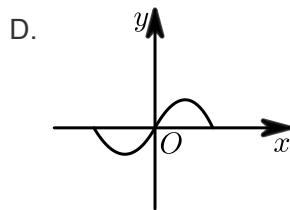
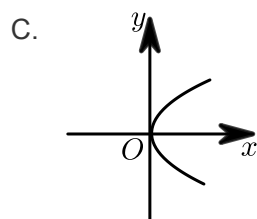
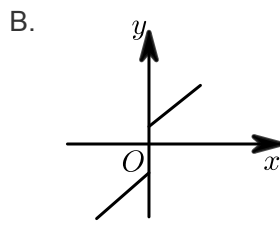
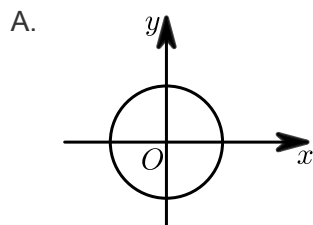


01函数的定义与要素练习题

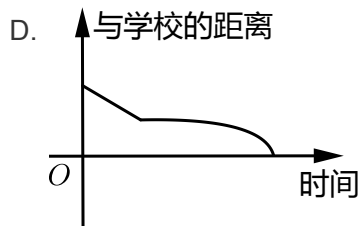
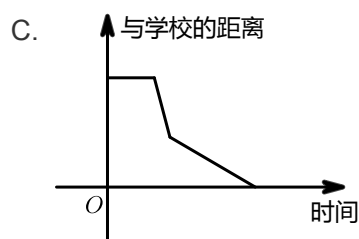
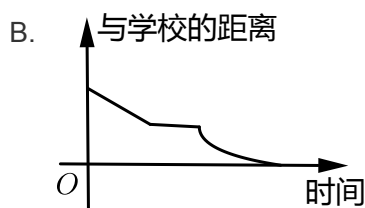
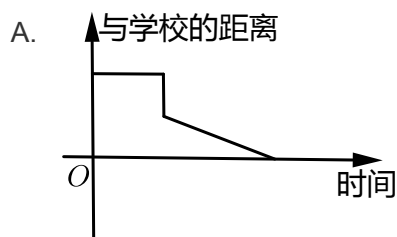
函数的定义

1. 如图可表示函数 $y = f(x)$ 的图象只能是 () .



函数图像的理解

2. 某同学骑自行车上学，开始时匀速行驶，途中因红灯停留了一段时间，然后加快速度赶到了学校，下列各图中，符合这一过程的是 () .



确定函数定义域

3. 函数 $y = \sqrt{x+1} + \frac{1}{2-x}$ 的定义域是 _____ .

4. 函数 $f(x) = \frac{\sqrt{4-x}}{x-1}$ 的定义域为 _____ .

5. 分别写出下列函数的定义域：

(1) $f(x) = \sqrt{-x^2 + x + 2}$

(2) $f(x) = \frac{1}{\sqrt{1+2x}} + (x-1)^0$

抽象函数定义域

6.

已知函数 $f(x)$ 的定义域为 $(-1, 2]$ ，则函数 $f(x^2)$ 的定义域为_____.

7.

已知函数 $f(2x+1)$ 的定义域为 $[1, 3]$ ，则函数 $f(x-2)$ 的定义域为_____.

8.

已知函数 $f(x-1)$ 的定义域 $[0, 5]$ ，则函数 $f(\sqrt{x})$ 的定义域为_____.

函数相等

9. 下列四个函数中与函数 $y = |x|$ 是同一个函数的是().

① $y = \sqrt{x^2}$; ② $y = (\sqrt{x})^2$; ③ $y = \frac{x^2}{|x|}$; ④ $y = \begin{cases} x, & (x \geq 0) \\ -x, & (x < 0) \end{cases}$.

A. ①②

B. ①④

C. ②④

D. ③④

10. 下列各组函数中，表示同一函数的是().

A. $f(x) = x$, $g(x) = (\sqrt{x})^2$

B. $f(x) = x^2$, $g(x) = (x+1)^2$

C. $f(x) = \sqrt{x^2}$, $g(x) = |x|$

D. $f(x) = 0$, $g(x) = \sqrt{x-1} + \sqrt{1-x}$

求函数解析式

11. 已知 $f(x)$ 是一次函数，且 $f[f(x)] = x + 2$ ，则 $f(x) = ()$.

A. $x + 1$

B. $2x - 1$

C. $-x + 1$

D. $x + 1$ 或 $-x - 1$

12. 若 $f(\sqrt{x} + 1) = x + 2\sqrt{x}$ ，则 $f(x) = ()$.

A. $x^2 + 2x (x \in \mathbf{R})$

B. $x^2 - 1 (x \in \mathbf{R})$

C. $x^2 - 1 (x \geq 1)$

D. $x^2 + 2x (x \geq 1)$

13. 函数 $f(x)$ 的定义域为 $D = \{x | x \neq 0\}$ ，且满足对任意 $x_1, x_2 \in D$ ，有 $f(xy) = f(x) + f(y)$.

求 $f(1)$ 的值.

14. 定义在 $\mathbf{R}$ 上的增函数 $y = f(x)$ 对任意 $x, y \in \mathbf{R}$ 都有 $f(x+y) = f(x) + f(y)$.

求 $f(0)$ 的值.

函数的实际应用

15. 某商场将彩电的售价先按进价提高40%，然后“八折优惠”，结果每台彩电利润为360元，那么彩电的进价是().

A. 2000元

B. 2500元

C. 3000元

D. 3500元